

品質管理の歴史的展開

——日本版TQMを中心に——

鐘 亜 軍*

目次

- I はじめ
- II 品質管理の生成
- III 品質管理の確立
- IV 品質管理の展開
- V まとめ

I. はじめ

第2次石油危機後、国際市場を席捲した日本製品の国際競争力がTQCを始めとする日本的経営・生産システムに起因することを知った米国は、日本のTQCを参考にTQM (Total Quality Management) を展開し、これを経済再生の切り札として企業への導入を促進するために、TQCを審査基準ないし経営モデルとしていたデミング賞に習って1987年マルコム・ボルドリッジ国家品質賞 (Malcom Baldrige National Quality Award :MB賞) を創設した。90年代に入って、米国は世界経済の覇権を回復したが、TQM (米国版TQM) とMB賞はこのような覇権回復の主因の一つと見なされている。TQMとMB賞の成果は日本でも研究され、95年社会経済生産性本部により日本経営品質賞が制定されると共に、日本科学技術連盟も96年TQCをTQMに呼称変更し、同連盟運営のデミング賞の審査基準もTQMを参考にして修正された。長期構造不況下の現在日本企業はグローバル化した熾烈な競争に打ち勝つために、日本版TQMともいえる両賞の受賞を目指して経営革新に努力している。

* 学生会員 (桃山学院大学経営学研究科博士後期課程)

筆者は、TQMを通説に従いSQCに始まる近代的品質管理の発展史上において捉え、その展開までの歴史的過程を跡付けた上で、米国版TQMの構造と特徴並びに日本版TQCの特徴の考察を通じて日本版TQMの歴史的展開を明らかにすることを試みる。

II. 品質管理の生成：SQC（Statistic Quality Control：統計的品質管理）

1 SQCの生成

「品質管理」(Quality Control)という言葉が米国で最初に考え出されたのは1924年とされているが、実際には、品質は太古からの生産者達の関心事であった。中世の欧州におけるギルド(同職組合)に参加した家内制手工業では、熟練した職人にとっては、品質の維持管理は重要な職能の一つであり、フィーゲンバウム(A. V. Feigenbaum)によって「作業者の品質管理」(operator quality control)と呼ばれた¹⁾。

12～3世紀以降の工場制手工業時代には、経営の独占、生産の統制、販売の統制などの目的にしていた工業ギルドは、組織防衛のために、原料の配給統制の1つとして原料の品質検査を行うと共に、製品検査に監督官をおいて絶えず検査を行った²⁾。

産業革命以前には、熟練工たちは、製品設計、生産諸要素の獲得、生産工程および顧客との接触に直接関与し、個々の顧客の要求に応じて少量で高品質の製品を生産し、生産した製品の品質に自ら責任を負った³⁾。

18世紀の後半英国で産業革命が起こり、規模の経済を求めて大量生産が行われるようになったが、19世紀に入ると、これが米国で本格的に発展することになった。マサチューセッツ州南部のスプリングフィールドの兵器廠では、軍事品の部品の精度とその均一性を確保するために、専門工作機械と精密測定具の開発によって部品の互換化を可能にし、組立工程での部品の嵌合に伴う調整を不要にした。こうして米国では互換性部品製作による大量生産方式へ一歩を踏み出したが、測定はゲージを始めとする精密測定具の整備により、それまで専ら監督官が行っていた完成品検査を止め、作業者が自ら行う体制が整えた⁴⁾。

本格的な大量生産方式の到来とともに事態はかなり変化した。19世紀末に登場したティラー(F. W. Taylor)の「科学的管理法」(Scientific Management)は原理的には、企業内分業すなわち構想と実行の分離を意識的に進めるものであり、そこでは、大量生産をより能率的にするために、分業と専門化が徹底的に追求された。その結果、作業者が行う生産諸活動は、製品の品質を検査するという仕事から分離され、品質維持の責任が今や労働者から独立し、「品質管理」職能として、専門家のやるべき仕事となった⁵⁾。このようにして品質管理部門は、2つの主要な役割、すなわち欠陥部品の組立ラインへの到着に対する防止責任と、最終製品の検査に対する責任をもつことになった。

1910年代に入り、テイラーの標準化・専門化原理を徹底的に追求したフォード・システムの普及に伴い、最終工程における検査よりも上流工程で品質を安定させる「不良予防」の考え方が重視されるようになると共に、部品や製品の互換性が強調されるようになり、互換性を支配する要素として部品や製品の標準化の他に、それらの品質のバラツキの防止が重要になってきた。

このような時代の要請に応えるために、米国では、1925年頃からベル電話研究所のシューハート(W.A.Shewhart, Ph.D., 1891-1967)により、品質管理への分野に推測統計学の応用が試みられ、管理図(Control Chart)その他の新しい手法が工夫され、従来の検査中心の品質管理とは異なった、製造工程の管理への適用が進められた。それと同時に、ダッジ(H.F.Dodge)とロミグ(H.G.Romig)が効率的な「抜取検査表」を作成した。管理図と抜取り検査表によって統計的品質管理の工業への応用が促進された。シューハートは1931年に『製品品質の経済的品質管理』(*Economic Control of Quality of Manufactured Products*)を発表した⁶⁾。それは近代的品質管理の幕開けとなった。

米国では、SQCは戦前・戦中軍需産業に有効な道具として用いられており、戦後は一般産業に適用され、普及していた。1946年には、米国品質管理学会も設立された。

2 SQCの日本への導入

日本に近代的品質管理が本格的に導入されたのは、第2次大戦直後からであった。敗戦戦後、連合軍総司令部(GHQ)は日本の通信施設に故障が頻発して、占領行政の遂行に支障をきたしたために、民間通信局(CCS)に命じて、通信機器メーカーに対する経営管理指導の一環として、品質管理の理論と手法を教えたが、それによって、日本の企業経営者たちはQCの重要性を強く認識した。その後の日本の産業界へのQCの導入・推進には(財)日本科学技術連盟(略称：日科技連、1949年設立)と(財)日本規格協会(1945年設立)が大きく貢献した⁷⁾。

QC手法の中核ともいえるべき米国のSQCは、すべてが日本人に適したものではなかったものの⁸⁾、それらを巧みに工程の解析や管理に活用することにより、不良や手直しなどの低減による品質の改善、生産性向上、コストの低減、納期の履行などが達成され、これらを通じて、日本産業の復興と再建に大きく寄与した。

1950年に、日科技連は米国からデミング(W.E.Deming)を招き、トップ、部課長、技術者にQC講習会を行った。彼は、管理図や抜取検査などを含む統計的手法を易しく教えた上で、管理のサイクル(PDCA)⁹⁾の概念を強調した。これは日本のQCの導入の目印とみなされている。さらに彼は、統計的手法は必要ではあるけれども、それだけで十分とはいえないと主張し、彼はそれを品質問題の解決に当たる品質専門家を持つにしても、品質は組織内の全員の責任とすべきであるという事実を認識しない「消火活動」的接近方法であると呼んだ¹⁰⁾。

1951年にデミングの功績を記念するために、日科技連によりデミング賞が創設された。本賞・実施賞・事業所表彰の3種類から構成された。この賞は日本のQCを推進して生産体質を改善している企業を表彰すると共に、日本の産業界における品質管理の発展に大きなインパクトを与えると共に、1987年創設したマルコム・ボルトリッジ米国国家品質賞にも影響を大きな与えた。

1954年に来日した米国の品質専門家のジュラン（J.M.Juran）はQCとSQCを概念的に明確に区別し、QCは品質仕様の決定とこれを実現する手段の全体であり、その中で統計的手法が使える部分がSQCであることを強調した。ジュランのこの主張は、QCにおける統計的手法の意義を相対化し、機能中心のQCを行うべきと強調するというものであった。この主張は製造や検査の範囲に限られていたQCの考え方を、経営の殆どすべての分野に拡大し、その道具として品質管理を明確に位置付けた。このジュランの主張はこの時期に生まれた日本型TQCの早期形成に契機を与えた。

Ⅲ. 品質管理の確立：TQC（Total Quality Control：全社的品質管理）

1 TQC概念の提唱

1960年代の日本の品質管理はデミングとジュランによって大きく影響を受けた。その後、米国のフィーゲンバウム（A.V.Feigenbaum.Ph.D）は1961年に‘Total Quality Control, Engineering and Management’を著し、品質保証機能の広範な特徴を述べるためにTQC（Total Quality Control）の概念を提唱し¹¹⁾、彼は西洋の諸企業では、それらの職能的に志向された専門化とともに、品質プログラムを設計し、運行させる仕事はQC部門の任務になっており、管理者は側面的にしか関与せず、組織の一般従業員はそのようなプログラムにおいてはいかなる役割も演じなかったと主張した。その後1983年にその改定版で、彼はTQCを「消費者の完全な満足を得るに足りる最も経済的な水準で生産およびサービスを可能ならしめるよう、品質の開発、品質の維持および品質の改善に対する企業内の各種グループの努力を統合化するための効果的なシステム」¹²⁾と定義した。この主張はまもなく日本に紹介された。

しかし、その頃多くの日本の会社は既に事実上TQCのシステムを導入していた。しかし、もともと米国で生まれたTQCにおけるTotalという言葉は日本ではかなり違った意味を持っていた。すなわち、JIS規格によれば、TQCとは、品質管理を効果的に実施するために、市場の調査、研究、開発、製品の企画、設計、生産準備、購買、外注、製造、検査、販売およびアフターサービスならびに財務、人事、教育など企業活動の全領域にわたり、経営者を始めとした管理者、監督者、作業員など企業の全員の参加と協力が必要である。日本のTQCも米国のTQCも「全員参加で品質管理を実施する」ことには変わりはないが、日本では「全社員の参

加と協力によって実施される品質管理」がTQCの目的になるのに対して、フィーゲンバウムは「全社員が実施する品質管理を、総合的に調整して有効に働かせる」のがTQCの目的になるという、趣旨に根本的な違いが見られる。

一方、日本のデミング賞委員会ではTQCを①顧客の要求する品質を備えた製品やサービスを提供するという顧客指向の原則の下に、広く公共の福祉に留意しつつ、経済的水準において設計・生産・供給し、②その品質を保証するための調査・研究・設計・購買・製造・検査・営業などの一連の活動、およびこれらに関連する会社内外の諸活動を含めて、③企業の全員が統計的考え方と手法を理解して応用することにより、PDCA,すなわち計画・実施・評価・処置の反復を通じて、企業目的を合理的に達成して行くことと定義した¹³⁾。ここで③に定義されたTQCは、QC活動への全員参加とPDCAを継続的に行うことの重要性を強調する。それはフィーゲンバウムの定義には欠けている部分である。

このような違いから、ジュランが「日本でTQCということばを使うと、フィーゲンバウム流のTQCと誤解されるから、TQCではなく「全社品質管理」あるいは「総合品質管理」(Company Wide Quality Control: CWQC)を使うべきである」という提案があった。つまり、一般的に呼ばれている「全社品質管理」はCWQCという日本語の名称であって、米国のTQCの呼称ではない。しかし、現在、日本ではCWQCを日本的TQCと呼ぶことが一般化している。

2 TQCの日本的展開

(1) 日本におけるTQCの盛衰

1960年代に入り、貿易の自由化、続いて資本の自由化と開放経済体制への移行が急進展して、日本の企業は国内・国際市場での競争戦に直面することになった。このような状況下で、従来のSQCを中心として経営管理を行う面で行き詰まりを感じていた日本企業はTQCの開発に熱心に取り組み始めた。この日本的TQCは歴史的には3段階に分けられる。

第1段階 TQCの登場（1950年代後半——1965年）

この段階のTQC展開の1つの大きな要因としてQC活動の普及があった。QCセミナー、経験交流、出版などの事業が職能毎・職場毎の能力開発のメニューを提供した。

1962年には日本のQC史上の画期的な出来事として日科技連が、品質管理についての3つのパンフレットのシリーズの一つである『Gemba-to QC』（職長のための品質管理）を出版した。そして職長のための研究集会は「QCサークル活動」に改名された。QCサークルはTQCの一環として位置づけられ、自主的な参加・運営を建前としていたが、経営側もそれが品質改善にとどまらず、原価低減、納期確保などの改善活動や作業者に対する動機付けの手段として評価された。QCサークル活動は当時の米国でのZD運動と同じように国際的にも関心と呼ぶことにな

った。

第2段階 TQCの定着・浸透・新展開(1965年——1980年初頭)

当時日本電気㈱が米国のZD運動を導入し、日本的に修正した。65年のデミング賞の受賞を契機に、日本の鉄鋼各社は「自主管理運動」と称して米国の無災害ZD運動やQCサークル活動などの小集団活動を現場の生産活動の一環として導入し、まもなく日本の各業界に急速に普及していった。

しかし、QCサークル活動は現場従業員の自主的参加を尊重したボトム・アップ的活動であるために、放置すると企業の方針に沿わない活動に陥る危険を孕んでいる。TQCの定着、浸透に並行する形で、1970年前後からQCサークル活動への経営方針の貫徹を図る「方針管理」の重要性が高まり¹⁴⁾、方針管理はTQCを支える大きな柱として位置づけられた。

第3段階 TQCの衰微(1980年代中ごろ——1990年代)

日本の製造業は、1960年代から80年代にかけてTQCを導入、活用することで、世界をリードできる立場を確立した。しかしTQCには、工場という閉じた世界での生産性向上には威力を発揮し、目に見える部分の整理・整頓を行えるという利点はあったものの、反面ではホワイトカラーの生産性向上には結びつかないなど、色々限界と問題点を露呈した。1980年代に入って、「TQC」を中止する企業が現れ始めた。公に「TQCを止める」と宣言しない企業でも、それまで年間事としてきた社内QC大会を中止したり、QCサークルを解散させるなど、TQCからの事実上の撤退が相次いだ¹⁵⁾。

(2) 日本のTQCとその特徴

以上のような歴史的な過程を辿った日本型TQCが前述のような衰退期に入るまで、日本の製造業はTQCの持つ強みを発揮し、日本製品、とくに標準量産品の多くが、世界一の品質として世界各国に輸出されるようになった。そうした時期の日本のTQCの特徴を整理すると次のようになる。

①顧客志向

日本のTQCにおける顧客とは、商品を消費し、使用する最終顧客だけを意味するのではなく、それを設計・生産・販売する各過程の次の過程のことであり、そうした各過程間の顧客連鎖を通して、すべての過程が最終顧客に繋がることになる。この概念は「次工程はお客様」¹⁶⁾という言葉で示されている。この言葉で示される顧客概念が最優先されるということは、各過程は次過程には常に良品のみを供給するという伝統的な欧米流の供給の仕方とは異なる方法を採用することを含意している。日本のTQCでは良品質と低コストを同時に達成する「品質の設計・工程での作り込み」であるのに対して、伝統的な欧米流のQCでは品質とコストはトレード・オフの関係（競合的代替関係）にあったのである。

②全員参加

日本的TQCにおける全員参加は企業の開発・設計から調達、生産を経て販売に至るまでの全過程、ラインとスタッフの双方を含む全職能並びに経営者、中間管理者、監督者および作業者を含む全階層という言葉の真の意味での全員参加を特徴としたCWQCであった。そして、このCWQCをやがて取引先などを包摂したGWQC（Group Wide Quality Control）に発展させた。

欧米流のQCとは異なり、スタッフ部門はライン部門が行うQC活動を専門的立場から支援するという役割を担った。そして、日本的TQCの今ひとつの顕著な特徴は、作業者が品質管理に参加した点にあるが、この作業者の品質管理への参加は小集団活動¹⁷⁾の形態をとって行われた。

③継続的改善

日本的TQCでは継続的改善活動は、製品、プロセスおよび管理方法を不断に改善することによって品質とコストの累積的改善に大きく貢献するとともに、これへの作業者の参加はその自己実現欲求を刺激し、疎外感を緩和して士気の高揚に繋がった。また、この継続的改善活動を環境適応の側面からみると、現場での小さな改善を積み重ねていくことによって、遂には革新（innovation）が齎されるという志向を生み出し、技術論の領域では科学研究を基礎にした「発明」に代表される非連続的革新と並ぶ連続的・漸進的革新¹⁸⁾としてその意義が高く評価されるようになっていく。この継続的改善は、企業環境が安定し、右肩上がりの成長を続けていた状況にあった1980年代まで著しい効果を発揮した。

④方針管理とQC診断

日本的TQCへのトップ・マネジメントの参加は、その経営方針・ビジョンをQC活動に具体的に貫徹させる手段として「方針管理」という制度とその方針の浸透状況をチェックするための社長診断・QC診断という形態で行われた。方針管理と社長診断・QC診断は、ボトム・アップ的な改善活動を初めとする現場のQC活動の経営方針からの逸脱や方向喪失の危険を回避し、それを企業目的に有効かつ効率的に結びつけるという役割を果たした。

⑤統計的品質管理その他の問題解決手法の活用

日本的TQCの今一つの特徴は、品質問題の現状分析、問題点の摘出、問題の原因究明および改善案の設計に統計的品質管理やIE手法を初めとする各種の問題解決手法を積極的に駆使した点にあった。ここで特筆されるのは、このような各種手法は、スタッフ部門のみによって利用されたのではなく、「QC七つ道具」や「QCストーリー」などの基礎的手法を現場の監督者・作業者が小集団活動の中で学習し、習得しながら改善活動に利用したことである。この点は後に日本の製造業の秘密兵器として欧米で注目された。それらの基礎的手法は、日本企業の品質管理に特徴的な「品質の工程での作り込み」と「作業内全数検査」による工程内の不良率の削減に不可欠なツールとして、PDCA（plan-do-check-act）サイクルの中で適用されることに

よって改善活動の促進に寄与した¹⁹⁾。またそれらの手法はプロセスの改善方法を具体的に提示し、改善の指針としても使われた。

⑥品質管理活動推進のインフラ・ストラクチャ

日本的TQCの発展の原動力となったのは、日本科学技術連盟（日科技連）と日本規格協会によるQC推進活動であった。日科技連は、1949年の産・官・学の有志による品質管理リサーチ・グループ（QCRG）の結成を嚆矢として、デミング賞本賞の制定（1951年）、日本品質管理学会の設立（1970）とその機関紙『品質』（1971年）などを通じたQCの理論的研究の促進、日本企業のQC活動の里程標となったデミング賞本賞の制定（1951年）、QCサークル活動結成の契機となった月刊誌『現場とQC』（1972年『FQC』と改名）の発刊（1962年）、全国ネットラジオ放送による現場監督者へのQC教育を始めとした階層別・職能別の教育訓練の実施、主要都市におけるQCサークル本部・支部の設立、QCサークル登録制度の制定による各種サービスの提供、QCサークル全国大会の開催等々を通じて全国的規模でQCの企業への導入・定着・普及とその理論的研究の発展を推進すると共に、アジア諸国、次いで欧米諸国企業のQC活動の指導にも当たった。日本規格協会（1945年設立）は、出版・教育活動を通じて、工業標準化法（1949年制定）に基づいて制定された日本工業規格（JIS）の制定とそれへの品質関連事項の登録、JISマーク表示制度などに関する啓蒙普及に努め、品質管理の重要な要素である工業標準化を全国的規模で推進した。

3 日本的TQCの成果と限界

(1) 日本的TQCの成果

1970年代後半から1980年代前半は、欧米諸国の多くの企業が第2次石油危機で深刻な打撃を受けて業績が低迷する中で、日本的TQCを始めとする日本の経営・生産システムを確立・浸透させた日本企業の製品は国際市場で優位性を発揮し、それら諸国の経済に大きな打撃を与えた。その段階の日本的TQCは、製品・サービスの「品質」を経営戦略の中核に置くことが有効であることを認識し、①「お客様」、「品質」、「管理」の3つの概念②全員参加による改善③QC手法④トップのリーダーシップ⑤長期的な利益志向⑥推進のためのインフラなどの種々の概念と方法論を提供していたからである。

(2) 日本的TQCの限界

1990年代に入って、経営環境が急激な変化してTQCの限界や問題点も露呈した。ここでは既述のTQCの特徴に照らして検討した結果、以下のような限界が摘出された。

①TQCの求める「品質」の定義の曖昧さ：TQC活動では、「品質」というと、それは製造部門と品質保証部門が責任を負う課題と見られがちであった。1980年代に入りISO（国際標準化機構：International Organization for Standardization）の認証やリエンジニアリングなどの手

法が登場してきて、それらとの関係が曖昧なままにされ、その存在までが影の薄いものとなってしまった。こうした品質の定義の曖昧さから、品質目標もまた不明確なものとなった。「顧客重視」、「お客様は神様」といったスローガン、フィロソフィーは間違っていなかったが、何がどうなれば、目標達成と言えるのかが不明確であった。

②「全員参加」というスローガンの行き詰まり：60年代から70年代にかけての高度経済成長期には、国民全体が更なる豊かさを求めて目的を共有化できていた。その時代には「全員参加」というスローガンは効果的であったが、80年代に入って人々の欲望は次第に「差別化」に移っていき、90年代に入りバブル経済が崩壊してから、国民も企業も「異質化」を求め始めると共に、人々の意識が「共有化」から「差別化」、そして「異質化」へと変化し、「全員参加」という掛け声は魅力を失った。それに対して、「個性」と「創造性」の発揮が重視されるようになった。

③大きい改革につながらない小さい改善：TQCの問題への取り組みについては部門内の小さな改善の積み重ねが大きな変革に繋がると強調された。しかし種々の改善課題がバラバラに進められ、職能横断的な活動へ展開されても、それは顧客に重大な影響を与える問題というより些細な問題に止まっていた。

④TQCの適用上の問題：TQCの有効性は、TQCの考え方や手法を適用しようとする分野における固有技術の成熟度に依存していた。TQCの適用に各種分野への適用に当たっては、固有技術が十分確立されていない分野への適用は難しく、効果も得られなかった。例えば、これをTQCの非製造業や非生産部門への適用について見ると、それらの分野に対しては、改善のための新視点や分析のための新しい仕組みを提示しなければならなかった²⁰⁾。

⑤TQCの風化と形骸化：QCサークルの発表、監督者、スタッフによる事例の発表が功を焦るという問題があった。特に製造現場では、発表のためのQC、他人に認められ、褒められるQCに莫大な時間を費やしていた。そのため管理サイクルを回して成果を挙げた事例を発表するのではなく、「QC請負人」がQCストーリーを作っていくようなことがあり、現実と活動が遊離して現場での定着が困難になり、QC嫌いが発生することになるといった状況が生まれた。

⑥手段としてのTQCの「目的化」：日本的TQC、特にそれを経営モデルとするデミング賞は、形式主義と官僚化によって手段であるべきTQCが「目的化」してしまうという欠点が露呈してきた。それは、デミング賞を獲得するために、問題解決ツールの厳格な適用が要求され、改善活動への取り組みを事実や文書に基づいて行い、また、プロセスを推進するために品質に関する専門化が形成されることが、TQCは形式主義的で創造的でない活動として受け止められ、TQCの有効性を逆に疑わせる結果につながった。

⑦具体性が足らず、戦略的発想に弱い体質：日本的TQCは、上述のように、デミングの「管理の概念化：PDCAサークル」、ジュランの「プロセス重視」、「品質の明確化：設計品質、製造

品質」，フィーゲンバウムの「TQCの概念化：総合的品質管理」などのコンセプトをもとにして，日本における手法や実践を肉付けしてきた。つまり，開発された個別の手法の集大成がTQCの全体像であった。このためTQCは，そのコンセプトやフレームワークが曖昧になり，経営に役に立つ方法論であるにも拘わらず，経営課題はすべてTQCで解決できると誤解される可能性が生じてきた。その結果TQCは，実際には集大成された手法を用いて経営課題を分析し，それを通じて問題点を摘出し，改善策を導くという帰納的，戦術的なものに終わっていたといえる²¹⁾。

以上のようなTQCの問題点は，その定義自体の曖昧化，時間の経過に伴うマンネリ化，接近方法上の限界など，TQC自体が内包していたものであり，その点を視野に入れると，それはいずれ新しいものに止揚されなければならない状況に直面しつつあった。

IV. 品質管理の展開：TQM（Total Quality Management）

1 TQCのTQMへの展開

(1) 日本的TQCから米国的TQMへ

1970年代後半から80年代初頭にかけて，米国と日本において激しい商品開発競争が展開され，日本企業は急速に米国市場に参入し，米国企業の持っていた市場を奪っていったために，米国社会全体に危機意識が高まった。こうした中で，米国の産・官・学はJIT生産方式やTQCなどの日本企業の優れた経営手法に注目し始め，TQCを始とする日本的経営・生産システムを徹底的に研究，分析し，企業への導入が図られた。しかも，それはただ単に日本のTQCを模倣しただけではなく，その神髄を理解しつつ，その上に米国の文化に合った「新しいもの」すなわちTQMに展開して企業の経営革新のために導入し，広く浸透させた²²⁾。このような導入・浸透を促した主要な要因としては次の3つある。

第1は，マサチューセッツ工科大学に設立されたMIT産業生産性委員会による報告であった。この報告では，米国の競争力を低下させた原因について6つ²³⁾の要因を指摘し，その事態を解決するための方策を採用し，高い業績をあげている企業の特徴として，①品質，コスト，納期の同時改善に努力したこと，②顧客に密着したこと，③供給者との関係を緊密にしたこと，④戦略的優位の確立に技術を効果的に利用したこと，⑤企業の適応力の強化のために組織の階層を減らし細分化の程度を低めたこと，⑥継続的学習，チームワーク，参加意識，適応力などを増進する人事方針を採用したことという6つの企業の成功要因が指摘された²⁴⁾。それらの要因は殆どが日本企業のTQCから抽出されたものであった。

第2は，上述の日本のTQCを導入した米国企業ではやがて成果が表れてきた。それらの企業の競争力回復の動きをみていたNIST（National Institute of Standards and Technology=米

国連邦標準・技術局)は成功企業の経験を詳しく分析し、共通項を経営改革・改善のための経営モデルとして、1987年にMB賞のフレームワークを作り上げた。MB賞は米国企業の競争力を高めることを目的として、TQCを経営モデルにした日本のデミング賞を参考に設置された国家賞である。MB賞で審査されるのは、優れた製品やサービスを生み出すための仕組みとしての「経営の質」つまりTQMであり、予め明示されている審査基準に基づいて審査が行われる。その基準が品質経営の実務と理論を集約したTQMであり、今日では「現代経営のテキスト」とも言われている²⁵⁾。

第3は、1980年代から90年代にかけて増加した日本企業による対米直接投資が、米国企業への日本型TQCの浸透である。それに伴い、現地進出の日系企業と米国企業の取引関係を通じて、TQMの移転も進展していった。トヨタとGMの合併企業であるNUMMIはTQMの浸透によるその成功の典型的例である²⁶⁾。

1980年代には凋落の一途を辿っていた米国産業界は、90年代に入ってそれまでの経営革新が効果を発揮して、目覚ましい勢いで復活し、世界経済の覇者の地位を回復した。TQMとMB賞はこの米国産業の覇権回復の重要な要因の一つと見なされている。そして、米国のTQMの考え方が90年代初頭に始まった構造不況下の日本企業に大いに影響を与えた。

2 TQMの日本的展開と2つの流れ——経営品質と総合的「質」経営(1990年代——)

(1) 日本版TQM形成の背景

TQMは1990年代半ばに日本に逆輸入された。そこでまず、この日本版TQMの形成を促した歴史的背景は次のような状況であった。

①1980年代以降のIMF・GATT体制下におけるアジアNIESの台頭、中国の「社会主義市場経済」への移行、東欧社会主義体制の崩壊、95年の工業産品を主たる対象としていたGATTのサービス、知的所有権、農産品まで拡充したWTOへの発展的再編による各国の企業は多国籍化の推進によるM&Aを伴った活動範囲のグローバル化、②1970年代後半、85年のプラザ合意以降における日本の工業製品の競争力の強化を基礎にした貿易収支・経常収支の黒字累積、経済の相対的な好調、主要先進国の協調的ドル高是正などを背景に進行した円高、③80年代後半に生じた金融緩和に伴う株式や土地などが高騰したバブル経済の90年代初頭における破綻、不良債権の増大に伴う銀行の貸し渋り、企業の海外進出による低コスト製品の逆輸入の増大、④技術の成熟化、高齢化と少子化、ライフスタイルの多様化などに促された市場の成熟化の進行に伴う需要の多様化に対応する経営体制の改革の遅れ、⑤グローバリゼーションに対応するための諸規制の緩和の遅れなどが重なって、企業の倒産件数の増加や失業率の上昇などが深刻化するという状態が長期にわたり続くという長期構造不況に陥って現在に至っている。こうした中で国内においても企業間競争が格段に熾烈化し、各企業は存続をかけた競争戦に臨まなけ

ればならなくなった。

さらに、⑥20世紀における世界各国の工業化の進行とそれに伴う経済規模の拡大によって進行した大量生産・大量消費・大量廃棄という一方通行型の経済システムが齎した種々の地球環境問題の深刻化に対処する循環型経済システムへのパラダイム転換の流れの強まりに沿った各種の立法や制度の採用による社会的基盤整備の進展、ISO（国際標準化機構）が、企業の環境マネジメント国際規格「ISO14000シリーズ」の骨格としての環境マネジメントの規格ISO14001の発効（1993年）に対応した企業行動への制約が強まってきた。

(2) 従来型経営手法の有効性の低下

表 1 - 1・図 1 - 1 はスイスのIMD（国際経営開発研究所：International Institute for

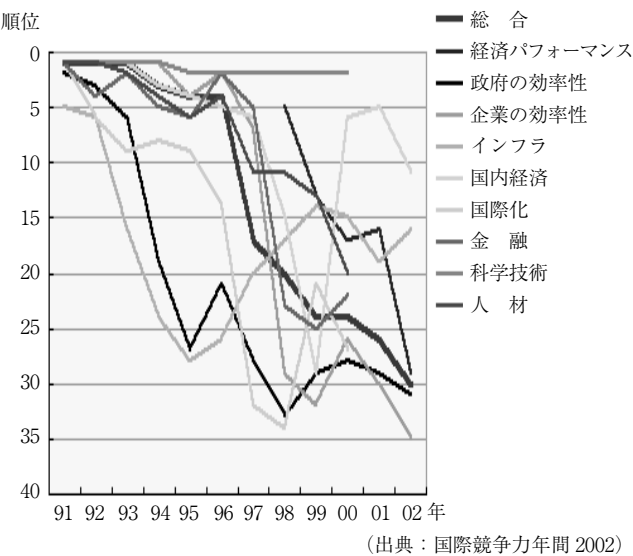


図 1 - 1. 分野別・日本の国際競争力

表 1 - 1. 日本の国際競争力

期 間	WEFランキン	IM評価
1986年	第 1 位	
～	～	
1993年	第 1 位	第 2 位
1994年	第 3 位	第 3 位
1995年	第 4 位	第 4 位
1996年	第 13 位	第 4 位
1997年	第 14 位	第 17 位
1998年	第 12 位	第 20 位
1999年	第 14 位	第 24 位
2000年	第 20 位	第 24 位
2001年	第 21 位	第 26 位
2002年	第 30 位	第 30 位

(「世界競争力年報2002年版」より作成)

Management Development) が2002年4月に発表した主要49カ国・地域の「国際競争力ランキング」である。これによると、1986年から1993年までの7年間1位であった日本の競争力のランキングは、94年から下落し始め、96年には13位に後退し、2002年にはついに30位に転落した²⁷⁾。このような日本企業の国際競争力の著しい弱化は、上述のような経営諸環境の激変に対して、それまで日本企業が採用してきた従来型の経営手法が有効性を喪失したことが一因になったことは否定できない。そして、1990年後半に至り、SCM (Supply Chain Management)²⁸⁾、バランス・スコアカード (Balanced Scorecard)²⁹⁾、シックスシグマ³⁰⁾、TOC (Theory Of Constraints : 制約条件の理論)³¹⁾など米国で開発された種々の経営手法が日本に相次いで導入されたが、それらは、激変した経営環境に対応できず、有効性を失った旧来の諸手法に代わるものとして採用されたといえよう。

TQMはこのような文脈の中で導入されたと考えられるが、それが1990年代前半まで沈滞していた米国産業の覇権回復の重要な要因と見なされ、社会的広がりを持った組織的運動の形をとって採用されていることから窺われるように、経営の全側面、全過程の「質」の向上を目指しており、その意味で、上述の他の諸手法とは次元を異にした経営管理技術であるとみられる。TQMとその概念を審査基準としたMB賞は次のように2つのルートを経て、日本へ導入された。

先ず、1995年(財)社会経済生産性本部は、日本経営品質賞委員会を設置して、日本経営品質賞を制定し、TQMの導入による日本企業の激変した環境に対応できる経営体質の改革運動に乗り出した。さらにこの動きは、1951年に(社)日本科学技術連盟内のデミング賞委員会により創設され、米国のMB賞の制定に参考にされたデミング賞にも影響を与え、同賞で推奨されてきたTQCが、1996年にTQM (総合的品質管理)へ改称されると共に内容的にも新しい展開がみられた。このように日本における2つの流れのTQMの代表的なものとしては、上述のように、デミング賞と日本経営品質賞である。

V. まとめ

本稿は、日本版TQMの過去の成長の歴史の姿を眺めながら、その前段的作業としての米国版TQMと日本的TQCの特徴を確認し、日本版TQM形成の歴史的展開について考察した。ここで日本版TQMに関する考察内容をもう一度整理する。

1970年代の第一次石油危機後から80年代前半にかけて、日本の工業製品が国際市場で欧米諸国の製品に対して競争優位に立ち、それら諸国の経済に大きな打撃を与えた。このような日本製品の競争優位の主要な原因の一つは、1920年代末の米国で生まれたSQCを、第2次世界大戦後日本企業が導入して高度経済成長期に発展させた日本的TQCにあると考えた米国の産・官・

学の三者が、米国産業再興のために創設したMB賞の審査基準ないし経営モデルとして、この日本のTQCを発展させたTQMを採用した。

80年代後半以降における経済のグローバル化、円高の進行、バブル経済の崩壊と長期構造不況、地球環境悪化の進行は日本の経済、産業、企業経営に種々の困難を齎し、日本企業の国際競争力は1990年代半ばから年々低下しはじめた。このような国際競争力の低下は、1980年代まで機能してきた在来の経営諸手法の有効性が激変した環境に対応できずに有効性が失われたことを示しているといえよう。筆者は日本版TQM形成の経緯と背景は以上のように80年代後半以後の日本経済の停滞とそれに対する企業経営諸手法の対応能力の低下にあると考える。

[注]

- 1) Adrian Wilkinson, et. al., Managing With Total Quality Management Theory and Practice Macmillan Business, (1998) Chapter 3, pp. 17.
- 2)
- 3) R. Nat, Natarajan, Paul M.Swamidass, "Total Quality Management" Innovations in Competitive Manufacturing Kluner Academic Publishers, (2000) , pp.71.
- 4) O. MAYER&R.C.Post,YANKEE ENTERPRIST – The Rise of the American System of Manufactures, 1981, p.p. 25～43, 小林達也（訳）,『大量生産の社会史』東洋経済新報社, 1984 42～62ページ。
- 5) Adrian Wilkinson, et. al., op. cit., pp. 18.
- 6) 野村重信他『近代品質管理』コロナ社, 2002年, 5ページ。
- 7) 木暮正夫『日本のTQC – その再吟味と新展開 –』日科技連, 1998年, 18～20ページ。
- 8)
- 9) PDCAとは, Plan (プラン, 計画) – Do (ドゥ, 実行) – Check (チェック, 効果確認) – Action (アクション, 処置)の英単語の頭文字をとったもので, これを書き表した輪のことを「管理のサイクル」と言う。まずは, どう行動するかを計画し, 計画通り実行し, 計画通り実行できたか又ねらい通りの効果は得られたかを確認し, その後どうするか考える。そしてこれを輪のごとく, 回していく。近藤良夫『全社品質管理』日科技連, 2001年, 20～21ページ。
- 10) Adrian Wilkinson, et. al., op. cit., p.18～19.
- 11) R. Nat, Natarajan, op. cit., op. 73.
- 12) Feigenbaum, A.V.Total Quality Control, Third Ed., Mc Graw-Hill, 1983, pp.6.
- 13) 野村重信他, 前掲書, 16～17ページ。
- 14) 木暮正夫, 前掲書, 162ページ。
- 15) <http://www.1bestcom.com/mail-mg/saikyo/k0208.htm>
- 16) 石川馨『TQCとは何かー日本的品質管理 (増補版)』日科技連, 1984年, 151～154ページ。
- 17) 小集団活動はTQCの一環として勤務時間内・外に自己啓発, 自己開発を行い, QC手法その他の手法を駆使して, 現場で生じる問題を発見し, その原因を分析し, 解決する継続的改善活動に自発的あるいは社命により参加した。

- 18) 梶原武久「米国企業によるTQM実践の意義－日本のTQCの再構築に向けて－」『商学討究』小樽商科大学、1999年3月、第49巻第4号、1999年9月、197ページ。
- 19) 石川馨、前掲書、280～289ページ。
- 20) TQM委員会、前掲書、22ページ。
- 21) TQM委員会、前掲書、25ページ。
- 22) 土屋元彦『「品質管理」と「経営品質」』生産性出版、2000年、12～15ページ。
- 23) この調査報告の指摘された6つの要因とは、①時代遅れの経営戦略、②短期的視野、③開発と生産における技術的な弱さ、④人的資源の軽視、⑤協調体制の欠如、⑥政府と産業界の足並みの乱れである。梶原武久、前掲書、191ページ。
- 24) 梶原武久、前掲書、190～192ページ。
- 25) 梶原武久、前掲書、192ページ。
- 26) 梶原武久、前掲書、192ページ。
- 27) 伊丹敬之他『企業戦略白書Ⅰ』東洋経済新報社、2002年、117～120ページ。
- 28) SCMとは、各部門間や各企業間の協働化を図ることにより、ボトルネックの解消に努め、スループットの増大を図ることを目的とした経営管理手法である。1980年代の米国で誕生し、90年代半ば頃日本に導入された。
- 29) バランス・スコアカードとは、ビジョンと戦略を実現するために、経営トップから従業員まで1人ひとりに至るまで結束力を醸成し、財務的視点、顧客的視点、業務プロセスの視点および人材と変革の4つの視点から、企業経営に不可欠な内部情報と外部情報をタイムリーに入手し、環境の変化に応じた的確な意思決定を行い、企業の将来に向かって、組織全体を集中させ、将来の競争優位性を獲得するための戦略的マネジメント・システムである。1992年にKaplan&Nortonによってコンセプトが提唱されて以来、世界中の多数の民間・官公庁機関で採用されている。吉川武男「バランス・スコアカード入門」生産性出版、2000年、2ページ。
- 30) シックスシグマは1980年代半ば、品質改善の手法として米国のモトローラ社によって開発されたがシックスシグマは、DMAIC: (定義・測定・分析・改善・コントロール) と呼ばれるシステムチックな5つのフェーズから構成される問題解決の方法論をコアとし、リーダーシップのビジョン、フレームワーク、業績改善を達成するためのメトリック(指標)ゴールを構築する。山田秀「統計的手法から見たシックス・シグマとTQM」『品質』日本品質管理学会Vol.33, No.2, 2003, 57ページ, 59ページ。
- 31) TOC (Theory of Constraints: 制約条件の理論) とは、TOCは新しい経営改善手法として注目を集めているマネジメント理論である。プロジェクト管理、生産管理、スループット会計、思考プロセスの4つの分野に体系化されており、企業における目的の達成を阻害する制約条件を集中的に改善する手法である。

(2005年10月7日受理)

Historical Developments of Quality Management

ZHONG Yajun

The U.S. industrial world and government have been in stagnation since the oil crisis II. They recognized Japanese TQC (Total Quality Control), which was born in the first half of 1960s and prevailed among Japanese firms rapidly, one of main factors of good performances during the above period. And they developed it to TQM (Total Quality Management) from strategic viewpoint. The U.S. government founded Malcom Baldrige National Quality Award (MBA) in 1987 in order to promote to prevail it into the U. S. firms as a trump of reclaiming her economy falling into long term stagnation since the early 1980s.

The U.S. economy recovered her hegemony in world economy in 1990s. MBA was regarded as one of the main causes of the recovering. When Japanese economy fell into serious structural stagnation from the early 1990s, the industrial people studied it and the results of TQM. Social Economy Productivity Headquarter founded Japanese Managerial Quality Award in 1995, and also Japan Science and Engineering Federation also changed the name of TQC to TQM and modified the review criteria of Deming Awards with reference to TQM. And many Japanese firms which began to endeavor managerial innovation aim at receiving either of the above two awards.

In this paper the author traces the developing process of modern quality management from Statistical Quality Control through TQC to TQM primarily, and then tries to examine the characteristic of two Japanese version of TQM in comparison with that of the original American.